PEMERINTAH INDIA

KEMENTERIAN PERKERETAAPIAN

ORGANISASI RISET, DESAIN & STANDAR

RDSO/WKS/2018/2

Ruang RRI / Ruang Kontrol dengan Ketentuan Pemadam Kebakaran | Januari 2019

Pedoman pemerintah untuk gedung ruang relay-interlocking dan ruang kontrol kereta api



RUANG KONTROL KERETA API.

KESELAMATAN KEBAKARAN. SINYAL TERLINDUNGI.

Panduan pemerintah.
Teknologi Stanvac. Keuntungan Anda.

6 APLIKASI / RUANG RELAY · KABEL · BUKAAN · SIRKUIT ALARM

01 BUKAAN DINDING RUANG RELAY



Jalur masuk yang belum disegel membuat api dan asap dapat mencapai ruang relay.

RDSO/WKS/2018/2 · 3.10(c)

Segel penetrasi instalasi yang menembus dinding dan lantai ruang berproteksi gas.

SOLUSI STANVAC

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Kekuatan mortar + papan mineral wool: **keselamatan struktural + retrofit kabel lebih mudah**, dengan penyangga yang ditentukan dan rakitan yang telah teruji.

KEUNTUNGAN ANDA

Lindungi batas ruangan. Jaga perubahan kabel tetap terkelola.

Sesuaikan dengan bukaan yang diuji dan rating api yang disyaratkan. Integritas ruang pemadam gas harus diverifikasi secara terpisah.

02 PENETRASI LANTAI + RONGGA KABEL



Penetrasi lantai yang terbuka menghubungkan area api yang terpisah.

RDSO/WKS/2018/2 · 3.10(c)

Panduan penyegelan ruang juga mencakup bukaan kabel, saluran, dan pipa yang menembus lantai.

SOLUSI STANVAC

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Gunakan **hibrida teruji 2 jam** yang sesuai jika cocok: kekuatan mortar dan papan mineral wool dengan ketentuan untuk penarikan ulang kabel.

KEUNTUNGAN ANDA

Batasi penjalaran api melalui bukaan lantai. Permudah retrofit.

Sesuaikan orientasi, instalasi, kedalaman segel, dan detail penyangga. Pulihkan penghalang setiap kali kabel diubah.

03 PENJALARAN API DI KABEL RUANGAN



Kebakaran kabel kecil dapat melumpuhkan seluruh ruang persinyalan.

RDSO/WKS/2018/2 · BAGIAN 6

Membahas pelapis intumescent sebagai sarana menunda penjalaran api dan panas ke substrat yang sesuai.

SOLUSI STANVAC

EC 43 GENERAL

Usulan khusus kabel dari Stanvac: lindungi selubung yang masih baik dengan sistem yang dilaporkan memiliki kinerja penjalaran api **IEC 60332-3 selama 240 menit** pada **1.6 mm**.

KEUNTUNGAN ANDA

Batasi perambatan nyala di jalur kabel yang padat.

Ini adalah usulan aplikasi, bukan klaim produk yang disetujui RDSO. Peroleh penerimaan proyek untuk jenis kabel, beban, dan instalasi.

04 SAMBUNGAN + TERMINASI RUANG DAYA



Proteksi sambungan yang rusak dapat menjadi titik awal kebakaran.

RDSO/WKS/2018/2 · BAGIAN 6.2

Membahas penyebab dan pencegahan kebakaran listrik, termasuk panas berlebih dan sambungan sementara yang tidak aman.

SOLUSI STANVAC

931B STRIPPEX INTUMESCENT

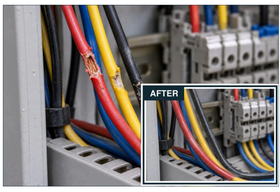
Lindungi bagian luar sambungan yang telah diperbaiki dan sesuai dengan **insulasi fleksibel + tahan debu dan air**. Dilaporkan **uji IEC 60332 120 menit**.

KEUNTUNGAN ANDA

Kurangi kontaminasi pada sambungan yang telah diperbaiki. Tambahkan ketahanan penjalaran api.

Perbaiki dahulu panas berlebih, sambungan longgar, dan insulasi yang rusak. Jangan lapisi kontak, mekanisme relay, atau jalur ventilasi.

05 PAPARAN TIKUS DI JALUR MASUK KABEL



Satu kabel yang digigit dapat mengganggu persinyalan.

RDSO/WKS/2018/2 · BAGIAN 6

Mensyaratkan jalur masuk kabel ke rumah peralatan menahan kelembapan, tikus, rayap, dan serangga, dengan segel yang dapat dilepas.

SOLUSI STANVAC

EC 7034 · PROTEKSI KABEL TAMBAHAN

Pelapis anti-tikus yang fleksibel dan tembus pandang untuk selubung kabel yang masih baik. Dilaporkan **0 gigitan dalam uji 30 hari**; warna kabel tetap terlihat.

KEUNTUNGAN ANDA

Kurangi gangguan akibat gigitan pada kabel instalasi yang rentan.

Pelapis kabel melengkapi segel jalur masuk yang disyaratkan. Gunakan FM 71 + FB250 pada penetrasi bangunan berperingkat api; konfirmasikan penarikan ulang dan detail rating.

06 PASOKAN DAYA DETEKSI KEBAKARAN + RESPONS



Detektor hanya berguna jika sinyalnya sampai ke sistem.

RDSO/WKS/2018/2 · BAGIAN 8

Memberikan panduan untuk sistem deteksi dan alarm kebakaran otomatis pada instalasi ini.

SOLUSI STANVAC

EC 43 SURVIVAL

Proteksi tambahan untuk kabel sirkuit respons yang dipilih dan kompatibel. Dilaporkan **240 mnt pada 750°C**, IEC 60331-21, pada sistem yang diuji.

KEUNTUNGAN ANDA

Mendukung kontinuitas alarm dan respons yang tepat waktu.

Pertahankan deteksi, pemadaman, dan daya cadangan yang disetujui. Jangan lapisi detektor, kabel sensor, atau lubang sampling. Peroleh penerimaan dari perkeretaapian.

PENGUJIAN HARUS SESUAI DENGAN PROTEKSI YANG ANDA BUTUHKAN.

0 GIGITAN

EC 7034

Uji tikus 30 hari
RDSO/SPN/204
Hanya selubung kabel yang masih baik

240 MNT

EC 43 GENERAL

Uji penjalaran api
IEC 60332-3
Lapisan uji 1.6 mm

240 MNT

EC 43 SURVIVAL

Ketahanan sirkuit pada 750°C
IEC 60331-21
4-core × 70 mm² XLPE / 1.6 mm

2 JAM

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Firestop penetrasi
IS 12458
Sesuaikan dengan rakitan yang diuji

Angka kinerja dilaporkan oleh Stanvac untuk sistem tertentu yang telah diuji. Dapatkan laporan uji dan detail instalasi yang sesuai. Ketahanan penjalaran api, ketahanan sirkuit, dan ketahanan api penetrasi adalah kinerja yang berbeda.

MULAI DARI AREA ANDA YANG PALING RENTAN.

Kirimkan foto jalur kabel, panel, dan bukaan.

Minta Stanvac untuk survei lokasi, spesifikasi sistem, dan penawaran.

+91 85271 99811 **sales@stanvac.com** **stanvac.com**

SUMBER PEMERINTAH RDSO/WKS/2018/2, Januari 2019: Pedoman Konstruksi Ruang RRI / Ruang Kontrol dengan Ketentuan Pemadam Kebakaran; §§3.10, 6 dan 8. Ringkasan klausul diparafrasekan.

DETAIL PRODUK EC 43 / EC 7034 · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · 931B STRIPPEX

Aplikasi bangunan untuk ruang RRI / ruang kontrol. Konfirmasikan persyaratan Railway Board, zona, dan tender terkini. Usulan produk memerlukan penerimaan perkeretaapian; bukan persetujuan produk RDSO atau spesifikasi rolling stock.

Aplikasi penjualan terpilih, bukan daftar periksa keselamatan kebakaran yang lengkap. Usulan Stanvac tidak berarti dukungan pemerintah atau kepatuhan seluruh fasilitas. Ilustrasi sektor dan aplikasi buatan AI; "sesudah" menunjukkan perlakuan, bukan instalasi yang terverifikasi atau hasil uji api. Perbaiki atau ganti kabel yang cacat sebelum pelapisan.